

① RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

⑪ N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 700 672

⑫ N° d'enregistrement national :

93 00994

⑤ Int Cl<sup>5</sup> : A 44 B 1/18

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫ Date de dépôt : 25.01.93.

③ Priorité :

⑬ Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 29.07.94 Bulletin 94/30.

⑭ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

⑮ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦ Demandeur(s) : DEHAYE Jean — FR et MESSUO  
Pierre — FR.

⑧ Inventeur(s) : DEHAYE Jean et MESSUO Pierre.

⑨ Titulaire(s) :

⑩ Mandataire :

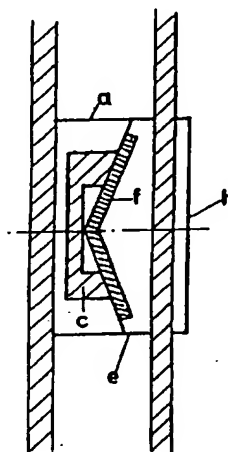
⑭ Boutons magnétiques de fermeture de vêtements.

⑮ L'invention concerne un dispositif de fermeture de vê-  
tement, appelé à remplacer les boutons et boutonnières  
classiques.

Il est constitué de deux pièces (a) et (e), fixées chacune  
sur une des parties du tissu à assembler, l'une équipée  
d'un aimant (c), l'autre d'une partie en métal (f) assurant la  
fermeture du circuit magnétique en position fermée.

Les deux pièces (a) et (e) s'emboîtent l'une dans l'autre,  
et la pièce (e) peut, par rotation, ouvrir ou fermer le circuit  
magnétique, et ainsi ouvrir ou fermer le vêtement.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné  
à assurer la fermeture de tout vêtement de type veste,  
manteau, etc..., mais peut être utilisé pour toute opération  
où l'assemblage de deux parties de tissu est nécessaire  
(porte de tente, bâche ou autre).



FR 2 700 672 - A1



## BOUTONS MAGNETIQUES DE FERMETURE DE VETEMENTS

La présente invention concerne des boutons magnétiques pour l'habillement, destinés à se substituer à des boutons ordinaires, utilisés avec des boutonnieres.

- 5 L'utilisation des boutons ordinaires exige la création d'une découpe dans le tissu, appelée boutonniere, ce qui endommage la trame du tissu, impose la confection d'une bordure ourlée en fil pour protéger le tissu, ce qui nécessite une main d'oeuvre assez importante. De plus, le bouton doit être lui-même fixé par un fil d'une longueur ménageant l'épais-
- 10 seur du tissu et rebobiné sur lui-même. Si ce fil se casse, l'usager doit recoudre le bouton et si, à cette occasion, le bouton se perd, il lui faut utiliser un bouton identique à approvisionner. C'est pour pallier ces inconvénients qu'est conçue la présente invention. L'invention comporte un ensemble de deux éléments: un élément fixe, attaché au vê-
- 15 ment, tourné vers l'extérieur, et faisant apparaître les deux extrémités d'un aimant dissimulé dans la masse (en matière plastique, par exemple) de l'élément. Le second élément comporte une pièce métallique apparente, destinée à fermer le circuit magnétique, et est attaché à l'autre partie du vêtement, de manière à venir au contact du premier lors de la fermeture. Lorsque l'usager désire fermer son vêtement, il lui suffit d'appliquer les deux
- 20 éléments l'un contre l'autre pour que l'attraction magnétique assure un contact étroit. L'ouverture se fait par une traction sur les deux parties du vêtement qui doivent être séparées, l'élément extérieur comportant un bouton ou tout autre dispositif permettant de le saisir pour assurer la traction nécessaire.
- La fixation des éléments sur le tissu peut être réalisée de plusieurs façons: agrafage pour l'élément intérieur, tige traversante pour celui extérieur, reliant la partie métallique au bouton de traction, visible.
- 25 Selon une variante intéressante de l'invention, les deux éléments sont de forme conique, l'un en creux, l'autre en relief, de manière à ce que les deux éléments se situent parfaitement l'un dans l'autre au moment de leur rapprochement. Ainsi, le positionnement des deux parties du vêtement à assembler se fait d'une manière parfaite, sans que l'usager ait à rechercher la position exacte de l'un par rapport à l'autre.
- 30 Enfin, une autre variante, applicable aux deux dispositions décrites plus haut, consiste à rendre mobile par rotation l'élément extérieur du dispositif, de manière à permettre de faire coïncider, ou de mettre hors contact, les pôles de l'aimant et la plaque métallique par une simple rotation. Ceci évite la traction entre les deux parties de tissu à séparer lors de l'ouverture, puisque la rotation permet de séparer plaque métallique et pôles de
- 35 l'aimant, alors qu'en état de fermeture, la plaque placée sur ceux-ci ferme le circuit magnétique et assure ainsi le maintien.

Les dessins annexés illustrent cette dernière variante de l'invention, les deux premières étant des simplifications de celle-là. Ils représentent un bouton magnétique de 1 cm de diamètre; pour leur clarté, ils sont agrandis à l'échelle 5/1.

La figure 1 représente l'élément fixe (a), tourné vers l'extérieur. Il comporte un évase-  
5 ment (b), et un aimant dont les pôles (c) affleurent à la surface. Il est fixé, dans ce cas, par deux agrafes (d) à travers le tissu.

La figure 2 représente l'élément mobile (e). Il a une forme conique épousant l'évasement (b), et comporte une plaque métallique (f), destinée à fermer le circuit magnétique, mais qui ne couvre que la moitié de la surface de l'élément.

10 Une tige (g) traverse le tissu, protégé par une gaine (l), avec rondelle extérieure, et s'accroche à la fois à l'élément (e) et au bouton extérieur (h) qui permet de faire tourner, depuis l'extérieur du vêtement, l'élément (c), et ainsi ouvrir ou fermer le circuit magnétique.

La figure 3, en coupe, représente le vêtement fermé.

## REVENDEICATION UNIQUE

Dispositif de fermeture de vêtements se substituant aux boutons et boutonnières classiques et composé de deux éléments fixés chacun à un des côtés du vêtement à fermer, et caractérisé :

- 5 a) en ce que la force de maintien est une force magnétique s'exerçant entre les deux éléments du dispositif.
- b) en ce que l'un des éléments comporte un puissant aimant permanent (c), noyé dans un support en matière inerte ayant une forme en creux (conique, par exemple), les deux pôles de l'aimant affleurant à la surface de la pièce.
- c) en ce que le second élément est composé de deux parties: une partie interne au vêtement et une partie extérieure, ou bouton visible, les deux parties étant liées à travers le tissu de façon à permettre la rotation de l'élément depuis la partie extérieure.
- 10 d) en ce que la partie interne du second élément a une forme en saillie, correspondant au creux du premier élément sur lequel elle vient s'appliquer.
- e) en ce que la partie interne du second élément comporte une pièce en métal magnétisable venant s'appliquer, en position de fermeture, sur les pôles de l'aimant du premier élément.
- 15 f) en ce que la pièce métallique ci-dessus n'occupe qu'une partie de la surface de la partie interne de ce second élément.
- g) en ce que l'ensemble du second élément peut pivoter autour de son axe de rotation, commandé par le bouton visible à l'extérieur du vêtement, rapprochant la plaque métallique des pôles de l'aimant pour la fermeture du vêtement, et l'en écartant pour l'ouverture.
- 20

Figure 1

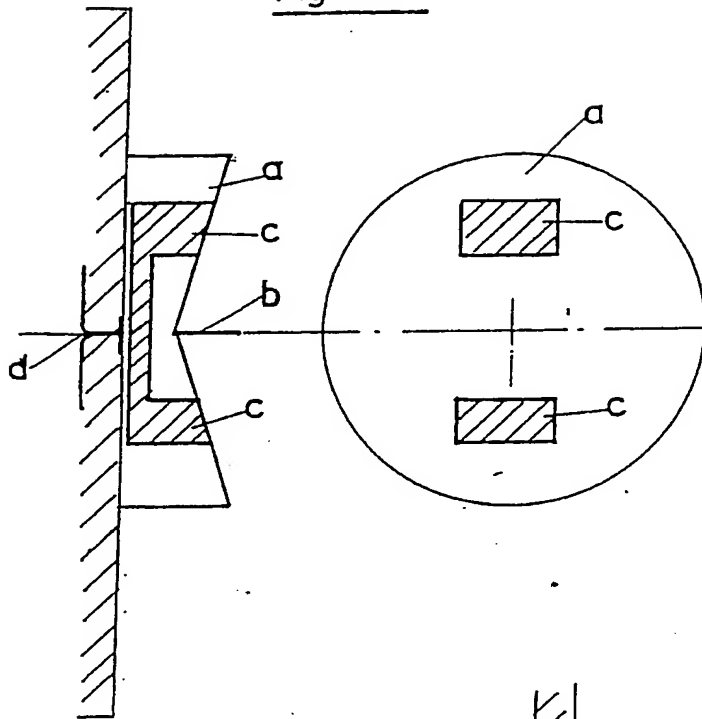


Figure 3

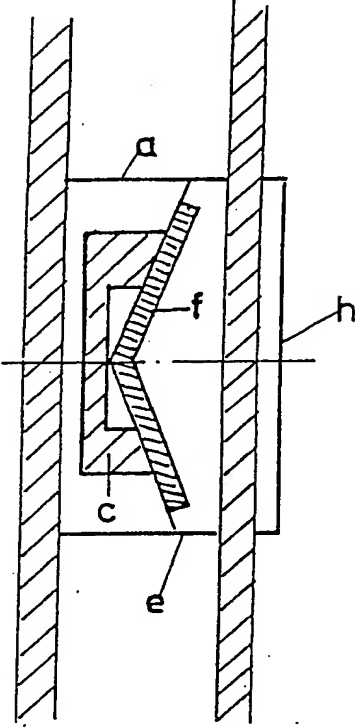
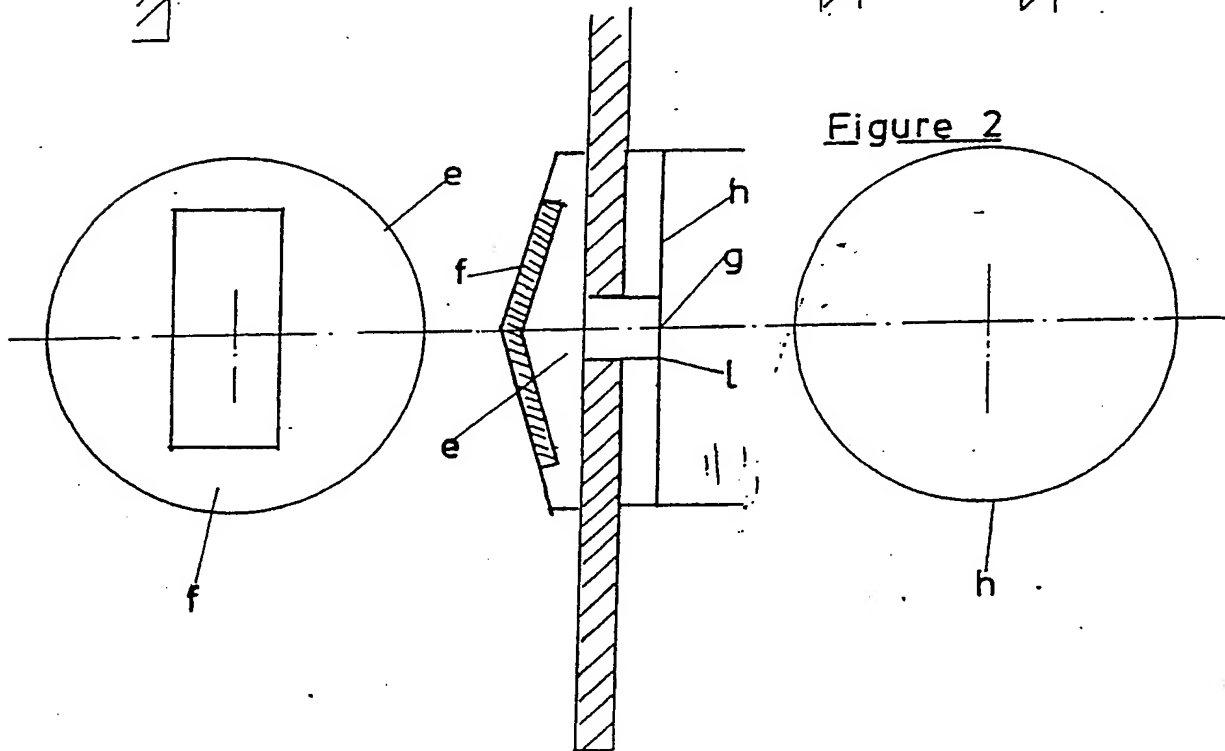


Figure 2



INSTITUT NATIONAL

de la

PROPRIETE INDUSTRIELLE

## RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

FR 9300994

FA 484336

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	FR-A-2 185 164 (ESTOUEIG)  * le document en entier *	1A, B, D, E, F
A	FR-A-2 670 996 (APPLICATION ART LABORATORIES CO. LTD) * page 4, ligne 29 - page 10, ligne 17; figures 1-9 *	1A, B, D, E
A	DE-A-2 323 058 (G. KUHN) * page 6, dernier alinéa - page 8, alinéa 1; figures 1-7 *	1A, B, D, G
A	FR-A-1 268 582 (D. G. COSTOVICI) * le document en entier *	1A, D, E
A	FR-A-2 102 775 (ALASNIER ET FLEURIER) * revendications 1-6; figures 1-6 *	1A, D, E
A	FR-A-1 266 347 (B. RAYMOND) * page 1, colonne 1, alinéa 5 - colonne 2, alinéa 6; figures 1-5 *	1A, D
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		A41F A45C A44C H01F A44B
Date d'achèvement de la recherche 29 SEPTEMBRE 1993		Examinateur GARNIER F.M.A.C.
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b> X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire  T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant		

EPO FORM 1503 (03.92) (P0412)